



PHILIPS Service

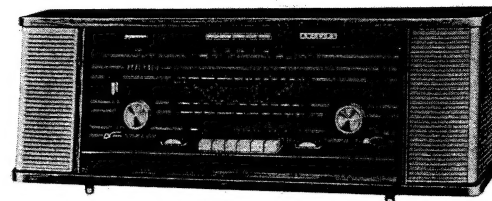
AM/FM Wechselstrom-Super für Rundfunk- Stereo-Empfang

B7X43A

Capella Reverbeo

Technische Daten:

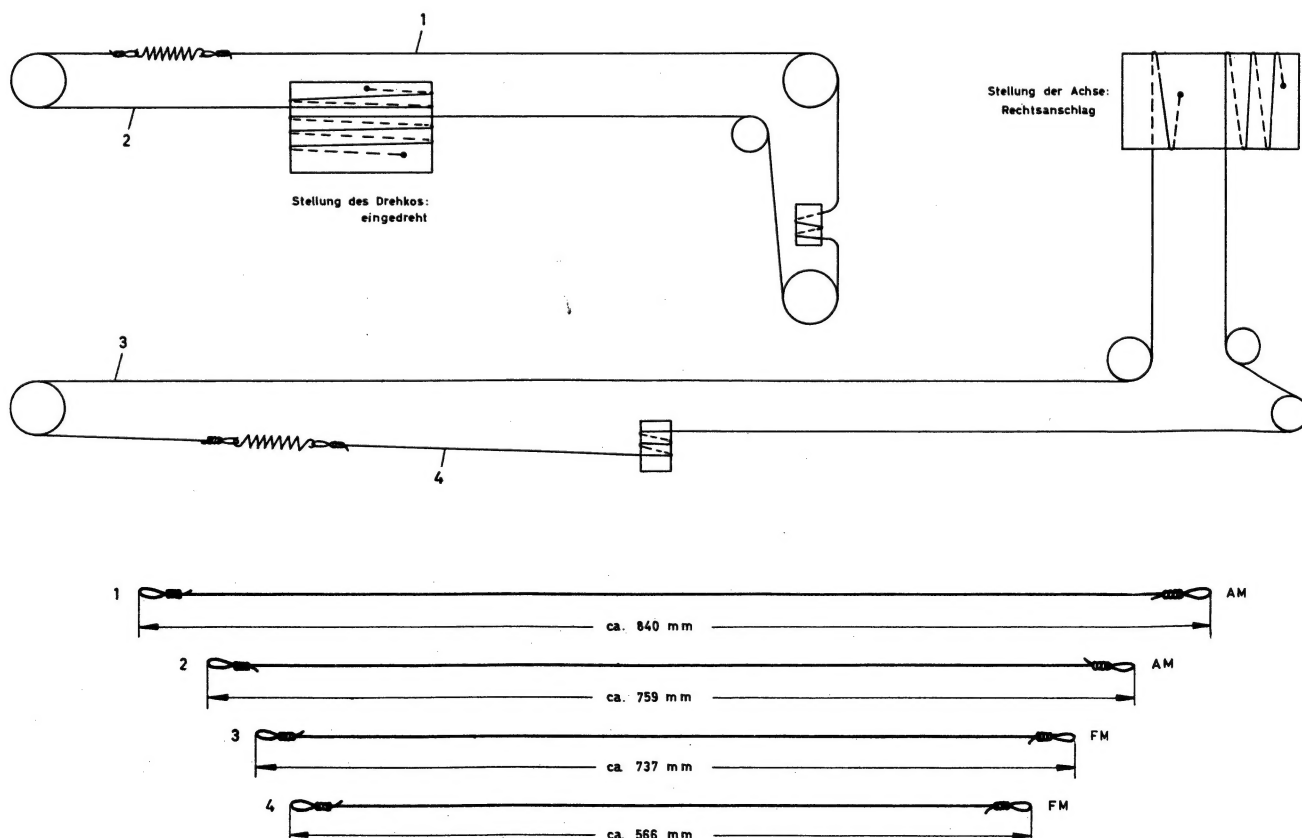
Wellenbereiche:	FM-UKW: 87,5 - 104 MHz AM-KW: 5,95 - 18,2 MHz MW: 517 - 1620 kHz LW: 150 - 260 kHz
Schaltung:	FM: 11 Kreise AM: 6 Kreise
Tondemodulation:	FM: Ratio-Detektor AM: Diode
Zwischenfrequenz:	FM: 10,7 MHz AM: 460 kHz
Netzspannung:	110, 127, 145, 165, 220, 240 V ~
Sicherung:	Transformatorsicherung
Skalenlampe:	2 x 6,3 V; 0,25 A
Indikatorlampe:	6 V; 0,05 A
Leistungsaufnahme:	100 Watt
Lautsprecher:	2 x AD 3815 AMD/01 Z = 800 Ω
Röhren:	ECC85, ECH81, EF89, EBF89, EAA91, ECC85, 2 x EL84, EZ81, EM80
Transistoren:	OC71, 3 x AF126, 2 x OC75, AC 127
Dioden:	7 x AA119, 2 x OA200
Anschlüsse:	AM/FM-Antenne, TA, TB, Stereo-Lautspr. Z = 800 Ω
Abmessungen:	712 x 265 x 292 mm
Gewicht:	ca. 14 kg
Fertigungsjahr:	1963/64



Bedienungsknöpfe von links nach rechts:

Oberhalb der Skala:
Stereowaage, Nachhallregler
Tasten: HiFi, Spr., Nachhall, Stereo, Mono
Unterhalb der Skala:
Lautstärkeregler, Baßregler
Tasten: Aus, TA, LW, MW, KW, UKW
Höhenregler, AM/FM-Abstimmung

Seilführungsplan



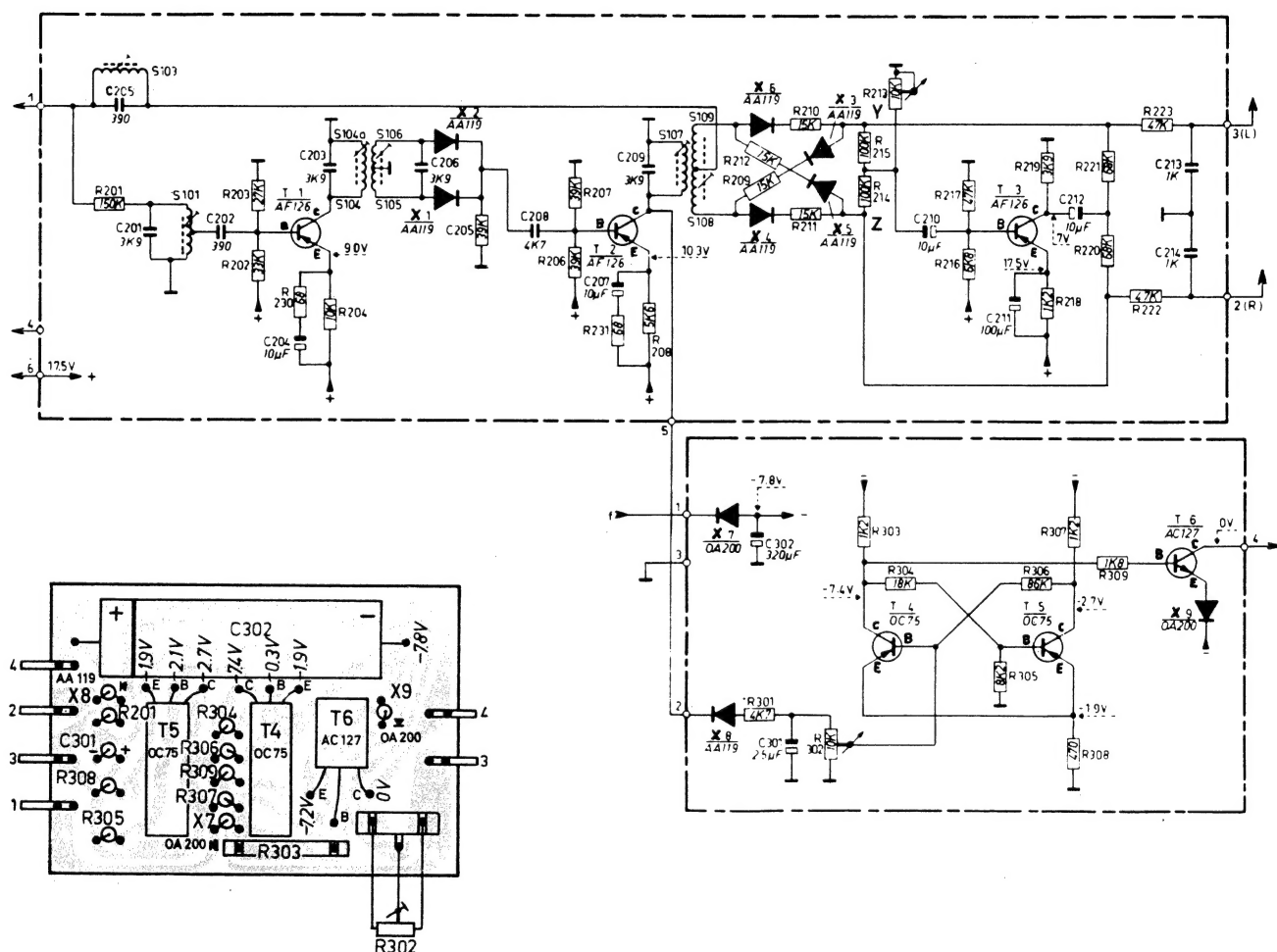
Stereo - Adapter und Indikator

Bei Stereo-Empfang wird das Multiplexsignal vor der Deemphasis über C47 am Ratiodektor abgenommen und dem Eingang des Adapters zugeführt. Der auf 19 kHz abgestimmte Kreis S101/C201 filtert die Pilotfrequenz aus, die den Transistor T1 ansteuert. Im Kollektorkreis von T1 erfolgt mit einer Zweigweg-Gleichrichterschaltung die Verdoppelung der 19 kHz Pilotfrequenz auf 38 kHz, die man nach Verstärkung in T2 über die auf 38 kHz abgestimmte Filterspule S107/S109 dem Ringdemodulator X5, X4, X5, X6 zuführt. Über den Sperrkreis S103/C205, der das in den USA zusätzlich ausgestrahlte SCA-Signal unterdrücken soll, gelangt das Multiplexsignal zur Mittelanzapfung der Sekundärwicklung S108/S109 der Filterspule S107-S109.

Der Ringdemodulator demoduliert das regenerierte Hilfsträgersignal und bildet mit dem Summsignal im Punkt Z die rechte und im Punkt Y die linke Stereo-Information, die über die Deemphasisglieder R222/C214; R223/C213 den beiden NF-Verstärkerkanälen zugeleitet werden.

T3 arbeitet als Spannungskompensator. Mit dem Regler R213 läßt sich das infolge der Betriebsdämpfung des Ringdemodulators auftretende Übersprechen an den Punkten Z und Y kompensieren.

Um auch bei gedrückter Monotaste erkennen zu können, ob der Sender ein Stereo-Signal ausstrahlt, werden Stereo-Sendungen von der Indikatorlampe LA5 optisch angezeigt. Das dazu notwendige Steuersignal wird am Kollektor von T2 abgenommen und dem Stereo-Indikator zugeführt.



Abgleichanleitung

Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsender- frequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise AM	MW	1620 kHz	460 kHz (452 kHz)	33 nF an g1 R62	S 22 S 19	S 23, S 22	max. Output
ZF-Sperrkreis AM		517 kHz				S 19, S18	
Abstimmkreise MW	MW	550 kHz	550 kHz	Künstliche Antenne an Antennenbuchse		S 4	min. Output
		1500 kHz	1500 kHz			S 15, S 7	
Abstimmkreise LW	LW	155,5 kHz	155,5 kHz			C 27, C 12	
		260 kHz	260 kHz			C 23, S 8	
Abstimmkreise KW	KW	6,3 MHz	6,3 MHz			C 14	
		17 MHz	17 MHz			S 13, S 6	max. Output
						C 26, C 11	
ZF-Kreise FM	UKW	100 MHz	10,7 MHz FM ca. 15kHz Hub	10 nF an g1 R64	S 26	S 24	max. RV
				10 nF an g1 R63	S 10	S 26, S 27	max. Output
				10 nF an g1 R62	S 17	S 20, S 21	max. RV
				Metallhülse auf R61	ausdrehen S 21 eindrehen	S 16, S 17	
Abstimmkreise FM		88,2 MHz	88,2 MHz	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		S 56, C 95	max. Output
		102,6 MHz	102,6 MHz			C 88	
		abstimmen	96 MHz			S 57, C 95	
Stereo-Adapter	UKW		19 kHz	10 nF an Punkt 1	R213 auf Mittelstellg.	S101,S104,S105	max.Anzeige
						S107	Osz.an X4,R209
		Meßsender- frequenz abstimmen	67 kHz			R302	max.Indikator
						S104,S105,S107	Kurventeil A=B Osz.an X4,R209
						S103	min.Anzeige Osz.an X4,R209
						R213	min. Anzeige Rö-V im entgegenge- setzten Kanal

Hinweis

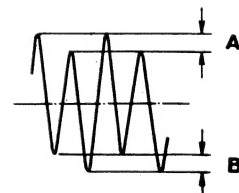
Für alle Abgleicharbeiten, Lautstärkeregler, Baß- und Höhenregler auf Maximum, Outputmeter an Lautsprecherbuchsen (800 Ω) anschließen.

Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist außer dem Outputmeter ein Röhrenvoltmeter über 100 k Ω parallel zu C49 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -2 V vom RV angezeigt wird. Der Masseanschluß des Signals ist an den Erdpunkt der zugehörigen Röhre zu legen.

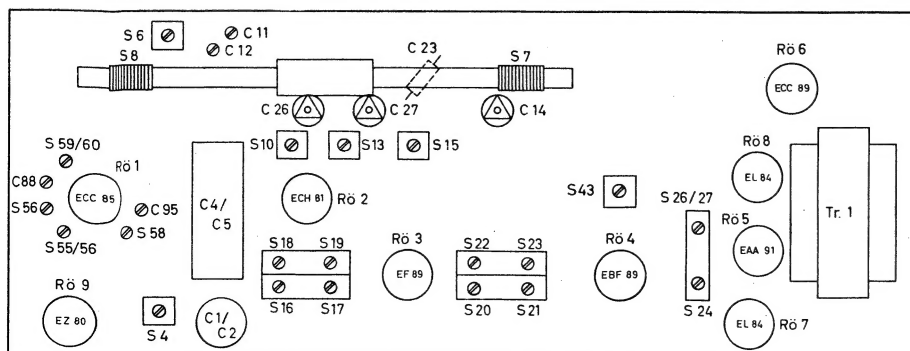
Für den Abgleich des Stereo-Adapters wird ein Stereo-Signal-Sender verwendet.

Es ist bei allen Arbeiten am Gerät darauf zu achten, daß der Adapter durch die Wärmeabgabe der Endröhren nicht beeinflusst wird.

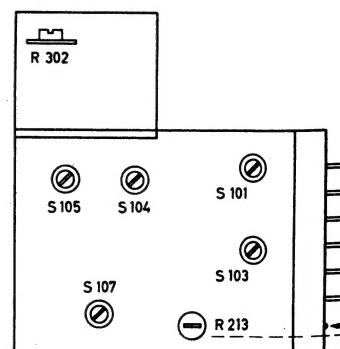
Oszillograph bei allen Messungen über 100 k Ω anschließen



Trimmpplan



Stereo - Adapter



Spezial - Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service-Standard-Material-Sortimenten enthalten.
Hier nicht aufgeführte Kondensatoren müssen eine Mindestspannung von 500 Volt, Widerstände eine Mindestbelastbarkeit von 1/2 Watt haben.

Widerstände				Kondensatoren			
Pos.	Wert	Art und Mindestbelastbarkeit	Bestell - Nummer	Pos.	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell - Nummer
R 1	200 Ω	Siebwiderrstand 5,5 W	9 38/A220E	C 1	50 μ F	Elko 350 V	9 13/M50+50+50
R 2	56 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 00/56K	C 2	50 μ F		
R 5	22 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 00/22K	C 2a	50 μ F		
R 7	2,2 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	E 001 AG/A2K2	C 3	8 μ F	Elko 300 V	AC 8107/8
R 9	2,2 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	E 001 AG/A2K2	C 4	489 pF		
R 10	120 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 00/120K	C 5	511 pF	Drehkondensator	9 20/489+511
R 14	27 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 00/27K	C 11	22 pF		
R 20	10 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	E 001 AD/A10K	C 12	12 pF	Keram. Rohrtrimmer	9 08/22E
R 35	800 k Ω	Doppelpotentiometer (Lautst.)	E 091 CG/00B17	C 14	60 pF	Keram. Rohrtrimmer	9 08/12E
R 36	200 k Ω			C 23	100 pF	Lufttrimmer	9 08/60E
R 37	800 k Ω			C 26	30 pF	Drahttrimmer	9 07/100E
R 38	200 k Ω	Doppelpotentiometer (Höhen)	E 091 CG/00B14	C 27	30 pF	Abstimtrimmer	C 005 CG/30E
R 51	50 k Ω			C 47	10 μ F	Abstimtrimmer	C 005 CG/30E
R 52	450 k Ω			C 49	10 μ F	Elko 64 V	9 09/Z10
R 53	50 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 27/G1K8	C 51	80 μ F	Elko 64 V	9 09/Z10
R 54	450 k Ω			C 76	2,2 nF	Elko 16 V	9 09/W100
R 63	1,8 k Ω			C 77	2,2 nF	Kondensator 1300 V	48 233 20/2K2
R 64	1,8 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 27/G1K8	C 84	160 μ F	Kondensator 1300 V	48 233 20/2K2
R 65	82 Ω	Kohlewiderstand 1 W	E 001 AG/A82E	C 86a	16 μ F	Elko 10 V	C 426 AM/D160
R 66	10 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 00/10K	C 87a	64 μ F	Elko 10 V	9 09/U16
R 67	400 k Ω	Doppelpotentiometer (Bässe)	071 005 21	C 88a	16 μ F	Elko 10 V	9 09/U16
R 68	1,6 M Ω			C 90	1,6 μ F	Elko 64 V	C 425 AL/H1,6M
R 69	400 k Ω			C204	10 μ F	Elko 16 V	9 09/W10
R 70	1,6 M Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 00/10K	C207	10 μ F	Elko 16 V	9 09/W10
R 76	10 k Ω			C210	10 μ F	Elko 16 V	9 09/W10
R 77	1 M Ω			C211	100 μ F	Elko 16 V	9 09/W100
R 78	1 M Ω	Balance- u. Nachhallregler	E 091 CG/00B84	C212	10 μ F	Elko 16 V	9 09/W10
R 88	4,7 k Ω	Kohlewiderstand 1 W	9 00/4K7	C301	2,5 μ F	Elko 16 V	069 005 43
R213	10 k Ω	Einstellregler	B1 531 13	C302	320 μ F	Elko 10 V	9 09/U320
R302	10 k Ω	Einstellregler	B1 531 13				

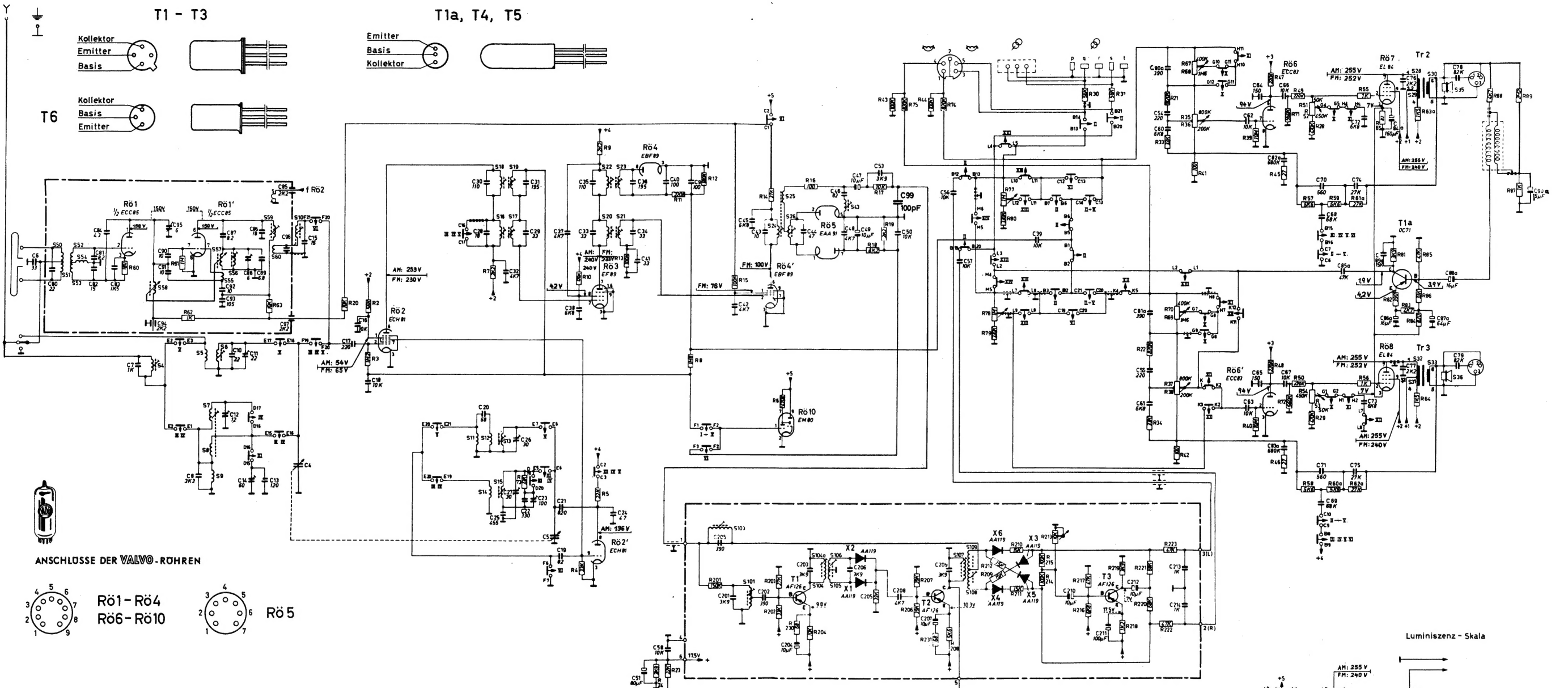
Spulen

Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer
S 1 - S 3a	Netztransformator	A3 156 56	S 31 - S 33	Ausgangstransformator	A3 154 21
S 4	Sperrkreis-Spule	A3 128 75	S 35	Lautsprecher	AD 3815 AMD/01
S 5, S 6	KW-Antennenspule	A3 802 68	S 36	Lautsprecher	AD 3815 AMD/01
S 7, S 8	MW-LW-Ferroceptor	9 22/05	S 40	Ferroxube-Drossel	56 390 30/4B
S 9	Drossel	A3 803 61	S 41	Ferroxube-Drossel	56 390 30/4B
S 10, C 15	FM-ZF-Spule	A3 127 83	S 42	Ferroxube-Drossel	56 390 30/4B
S 11 - S 13	KW-Oszillatorspule	9 23/16-50m	S101, S102	Filterspule 19 kHz	A3 494 54
S 14, S 15	MW-LW-Oszillatorspule	9 23D/105-590m	S103	Filterspule 67 kHz	A3 494 53
S 16, S 17	FM-ZF-Bandfilter	A3 127 86	S104 - S106	Bandfilter 19 kHz	A3 494 52
C 28, C 29			C203		
S 18, S 19	AM-ZF-Bandfilter	9 25/452	S107 - S109	Filterspule 38 kHz	A3 494 55
C 30, C 31					
S 20, S 21	FM-ZF-Bandfilter	9 26/10,7	T 1a	Transistor	OC 71
C 33, C 34			T1, T2, T3	Transistor	AP 126
S 22, S 23	AM-ZF-Bandfilter	9 25/452	T4, T5	Transistor	OC 75
C 35, C 36			T 6	Transistor	AC 127
S 24 - S 27	FM-Ratiotektor-Spule	9 26/10,7RD	X1 - X6	Germaniumdiode	AA 119
C 43 - C 44			X7, X9	Siliziumdiode	OA 200
S 28 - S 30	Ausgangstransformator	A3 154 21	X8	Germaniumdiode	AA 119

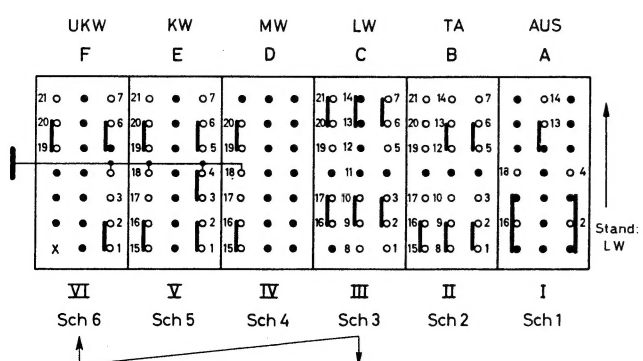
Mechanische - Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell - Nummer	Bezeichnung	Bestell - Nummer
Gehäuse	A3 503 82	Druckasteneinheit Wellenbereiche	A3 792 65
Fuß für Gehäuse	A3 778 64	Schiebestreifen für Wellenschalter	9 71/110
Lautsprechergritter links	P5 212 11/423KZ	Kontaktstreifen für Wellenschalter	9 71/109
Lautsprechergritter rechts	P5 212 10/423KZ	Kontaktfeder für Wellenschalter	9 71/77
Zierstreifen über der Skala	A3 506 96	Kontaktmesser für Wellenschalter	9 71/79
Zierrahmen für Höhen- und Baßregler	A3 591 17	Kontaktfeder für Ausschalter	9 71/78
Zierrahmen für Drucktasten	A3 591 95	Druckasteneinheit Klangselektor	101 003 31
Knopf für Stereowaage	A3 783 74	Schiebestreifen Mono	9 71/124
Knopf für Lautstärkereger und Abtimmung	9 72/23	Schiebestreifen Sprache, Hifi, Stereo	9 71/137
Feder für Knopf	9 94/04	Kontaktstreifen Mono	9 71/120
Knopf für Höhen- und Baßregler	9 72/24	Kontaktstreifen Sprache, Hifi, Stereo	9 71/138
Drucktaste für Wellenbereiche	P5 420 26/139FC	Kontaktfeder für Klangselektor	9 71/77
Drucktaste für Klangselektor	P5 420 38/139FC	Kontaktmesser für Klangselektor	9 71/79
Rückwand	A3 132 82	Antennenbuchse	JR 303 02
Bodenplatte	A3 244 53	Phono-Tonbandbuchse	A3 788 88
Skala	A3 943 18	Lautsprecherbuchse	WE 402 81
Luminiszenzskala	A3 236 62	Antennenstecker für UKW	WE 399 00
Halter für A3 236 62	P5 232 12/931AB	Stecker für Phono/Tonbandbuchse	FW 310 20
Skalenlampehalter	A3 311 15	Stecker für Lautsprecherbuchse	WE 402 34
Blende für EM 80	A3 758 24	Knopf für Spannungswähler	A3 230 90
Zeiger für AM	102 002 83	Trafo-Sicherung	9 74/T125
Zeiger für FM	102 002 84	Skalenlampe 6,3 V 0,25 A	9 55/D6,3x250
Nachhall-Einheit	A3 194 93	Indikatorlampe 6 V 0,05 A	9 55/D6x 50
FM-Tuner	A3 265 61		

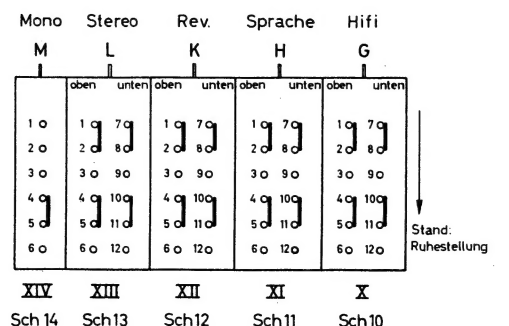
S	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
R	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
T	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140



Wellenschalter auf Lötunkte gesehen



Klangselektor auf Lötunkte gesehen



Meßblatt mit Spulen - und Trafoanschlußplan

